


VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts K550129WO	WEITERES VORGEHEN siehe Formblatt PCT/PEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE2005/000320	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 24.02.2005	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 25.02.2004
Internationale Patentklassifikation (IPC) oder nationale Klassifikation und IPC INV. A61H1/00 A61H15/00 A61H37/00		
Anmelder OKIN GESELLSCHAFT FÜR ANTRIEBSTECHNIK MBH et al.		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 8 Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enhalten, nur in elektronischer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Berichts</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags 17.09.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 08.05.2006	
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Elmar Fischer Tel. +49 89 2399-7290	



INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE2005/000320

Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bescheid auf

- ☒ der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde.
- ☐ einer Übersetzung der internationalen Anmeldung in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
 - ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 a) und 23.1 b))
 - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4 a))
 - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 a) und/oder 55.3 a))

2. Hinsichtlich der **Bestandteile*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt*):

Beschreibung, Seiten

5-13 in der ursprünglich eingereichten Fassung
1-4 eingegangen am 17.09.2005 mit Schreiben vom 15.09.2005

Ansprüche, Nr.

1-13 eingegangen am 17.09.2005 mit Schreiben vom 15.09.2005

Zeichnungen, Blätter

1/6-6/6 in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☒ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung: Seite
- ☒ Ansprüche: Nr. 14
- ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
- ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
- ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).

- ☐ Beschreibung: Seite
- ☐ Ansprüche: Nr.
- ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
- ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
- ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE2005/000320

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N) Ja: Ansprüche 1-13

Nein: Ansprüche

Erfinderische Tätigkeit (IS) Ja: Ansprüche 1-13

Nein: Ansprüche

Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) Ja: Ansprüche: 1-13

Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit:

I. Dokumente

Es wird auf folgende Dokumente verwiesen:

D1: DE 94 20 569 U1;

D2: US-B1-6 364 850;

D3: US-A-6 099 487;

D4: US-A-5 052 376.

II. Erfordernisse gemäß Artikel 6 PCT - Klarheit

Anspruch 1 betrifft einen Massageschlitten "mit einem **mindestens** einen Motor ... umfassenden Antrieb, ... wobei der Antrieb einen **einzigsten** Motor mit einer Motorwelle aufweist", so dass unklar ist, wieviele Motoren der Antrieb umfasst: Ist insgesamt ein einziger Motor vorgesehen, oder gibt es weitere Motoren, die jedoch keine Motorwelle haben (diese mögliche Auslegung von Anspruch 1 würde sogar gegen Artikel 34(2)(b) PCT, Satz 2, verstoßen)?

III. Erfordernisse gemäß Artikel 33(2), (3) PCT - Neuheit / erfinderische Tätigkeit

1. Dokument D1, welches als nächstkommender Stand der Technik angesehen wird, offenbart (siehe die Fign. 1, 2, 4) (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument):

Einen Massageschlitten zur Verwendung in einem Massagesessel oder dergleichen (vgl. Fig. 4), der längs eines Rahmens (101) im Massagesessel oder dergleichen hin und her bewegbar ist (Motor (12)), mit einem mindestens einen Motor (17) und Getriebeteile (15, 16, 54, 46, 56, 45) umfassenden Antrieb, einer durch den Antrieb bewegbaren ersten Achse (51, 512) und einer durch den Antrieb bewegbaren zweiten Achse (52), zwei mit der ersten Achse verbundenen und durch die erste Achse bewegbaren ersten Armen (18), an denen jeweils ein Massageelement (19) angeordnet ist, und zwei mit der zweiten Achse verbundenen und durch die zweite Achse bewegbaren zweiten Armen (vgl. Fig. 4), von denen jeweils einer an einem der ersten Arme angreift, so dass die Massageelemente durch den Antrieb mit einer parallel zum Rahmen gerichteten und einer senkrecht zum Rahmen gerichteten Bewegungskomponente bewegbar

sind (kinematische Konsequenz der Anordnung), wobei der Antrieb einen einzigen Motor (17) mit einer Motorwelle (siehe Fig. 4) aufweist.

2. Davon ausgehend liegt der vorliegenden Anmeldung die Aufgabe zugrunde, den Antrieb platzsparend auszugestalten.
3. Diese Aufgabe wird gemäß Anspruch 1 dadurch gelöst, dass die Motorwelle zwei an gegenüberliegenden Stirnseiten des Motors angeordnete, in einer Achse liegende Wellenabschnitte aufweist, wobei mit dem einen Wellenabschnitt über ein Untersetzungsgetriebe die erste und mit dem anderen Wellenabschnitt über ein Untersetzungsgetriebe die zweite Achse bewegbar sind. Durch die Nutzung der beiden an gegenüberliegenden Stirnseiten des Motors angeordneten Wellenabschnitte kann auf Getriebeteile verzichtet und der Motor besser in den Antrieb integriert werden.

Zwar ist aus D4 (siehe Fig. 3) bekannt, den Motor platzsparend an ein Getriebegehäuse anzuflanschen. Für die erfindungsgemäße Nutzung beider Wellenabschnitte gibt es jedoch im vorliegenden Stand der Technik keine Anregung.

Folglich ist der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht nur neu (Artikel 33(2) PCT), sondern erfüllt auch die Erfordernisse des PCT in Bezug auf erfinderische Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT).

4. Die Ansprüche 2-13 sind von Anspruch 1 abhängig und erfüllen daher ebenfalls die Erfordernisse des PCT hinsichtlich Neuheit und erfinderischer Tätigkeit.

IV. Anmerkung

Die Bezugszeichen "29", "30" sind in der vorliegenden Anmeldung entgegen Regel 11.13 (m) PCT nicht einheitlich verwendet, vgl. Beschreibung Seite 10, Zeilen 23, 30, 31.

Massageschlitten

5

Patentansprüche

1. Massageschlitten zur Verwendung in einem Massagesessel
10 oder dergleichen, der längs eines Rahmens im
Massagesessel oder dergleichen hin und her bewegbar
ist, mit einem mindestens einen Motor (2) und
Getriebeteile umfassenden Antrieb (1), einer durch den
Antrieb (1) bewegbaren ersten Achse (6) und einer durch
15 den Antrieb (1) bewegbaren zweiten Achse (7), zwei mit
der ersten Achse (6) verbundenen und durch die erste
Achse (6) bewegbaren ersten Armen (18, 19), an denen
jeweils ein Massageelement (20, 21) angeordnet ist, und
zwei mit der zweiten Achse (7) verbundenen und durch
20 die zweite Achse (7) bewegbaren zweiten Armen (24, 25),
von denen jeweils einer an einem der ersten Arme (18,
19) angreift, so dass die Massageelemente (20, 21)
durch den Antrieb (1) mit einer parallel zum Rahmen
gerichteten und einer senkrecht zum Rahmen gerichteten
25 Bewegungskomponente bewegbar sind, wobei der Antrieb
(1) einen einzigen Motor (2) mit einer Motorwelle (3)
aufweist, d a -
d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, d a s s
die Motorwelle (3) zwei an gegenüberliegenden
30 Stirnseiten des Motors (2) angeordnete, in einer Achse
liegende Wellenabschnitte (8, 9) aufweist, wobei mit
dem einen Wellenabschnitt (8) über ein
Untersetzungsgetriebe (4) die erste (6) und mit dem
anderen Wellenabschnitt (9) über ein
35 Untersetzungsgetriebe (5) die zweite Achse (7) bewegbar

sind.

2. Massageschlitten nach Anspruch 1, da -
durch gekennzeichnet, dass die
5 Wellenabschnitte (8, 9) Abschnitte einer durchgehenden
Motorwelle (3) sind.
3. Massageschlitten nach Anspruch 1 oder 2, da -
durch gekennzeichnet, dass das
10 Untersetzungsgetriebe (5), über das die zweite Achse
(7) bewegbar ist, in einer bestimmten Drehrichtung der
Motorwelle einen Freilauf (10) aufweist.
4. Massageschlitten nach Anspruch 1, da -
15 durch gekennzeichnet, dass einer
der Wellenabschnitte (9) permanent durch den Motor (2)
antreibbar ist und der andere Wellenabschnitt (8) durch
eine Kupplung (11) vom Motor (2) entkuppelbar ist.
- 20 5. Massageschlitten nach Anspruch 4, da -
durch gekennzeichnet, dass die
Kupplung (11) eine Elektro-Magnetkupplung ist.
- 25 6. Massageschlitten nach Anspruch 4 oder 5, da -
durch gekennzeichnet, dass die
Kupplung (11) eine automatische Bremse aufweist, mit
der der abkuppelbare Wellenabschnitt (8) im
abgekuppelten Zustand abbremsbar oder blockierbar ist.
- 30 7. Massageschlitten nach Anspruch 6, da -
durch gekennzeichnet, dass der
abkuppelbare Wellenabschnitt (8) durch einen
integrierten Federmechanismus abbremsbar oder
blockierbar ist.

35

8. Messageschlitten nach einem der Ansprüche 4-7, d a -
d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, d a s s d a s
Unteretzungsgetriebe (5), über das die zweite Achse
(7) bewegbar ist, in einer bestimmten Drehrichtung des
5 permanent durch den Motor (2) antreibbaren
Wellenabschnitts (9) einen Freilauf (10) aufweist.
9. Messageschlitten nach einem der Ansprüche 1-8, d a -
d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, d a s s d e r
10 Antrieb (1) ein aus zwei Halbschalen (26, 27)
bestehendes Gehäuse für den Motor (2) und die
Getriebeteile aufweist.
10. Messageschlitten nach Anspruch 9, d a -
15 d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, d a s s d i e
Lagerung für den Motor (2) und die Getriebeteile
einstückig in das Gehäuse integriert ist.
11. Messageschlitten nach Anspruch 10, d a -
20 d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, d a s s d i e
Halbschalen (26, 27) und die Lagerung für den Motor (2)
und die Getriebeteile einstückig aus Kunststoff
gespritzt sind.
- 25 12. Messageschlitten nach einem der Ansprüche 9-11, d a -
d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, d a s s a n
dem Gehäuse ein Teil (31) einer Mutter angeformt ist,
die mit der Spindel (30) eines am Rahmen angebrachten
Linearantriebs zur Bewegung des Messageschlittens längs
30 des Rahmens zusammenwirkt, wobei der andere Teil (32)
der Mutter (29) von außen an dem Teil (31) befestigbar
ist, so dass die Spindel (30) zwischen den Teilen (31,
32) aufnehmbar ist.
- 35 13. Messageschlitten nach einem der Ansprüche 1-12, d a -

17

d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, d a s s d i e
beiden Untersetzungsgetriebe als Schneckenradgetriebe
ausgebildet sind.

5

5

Massageschlitten

Die Erfindung betrifft einen Massageschlitten zur Verwendung in einem Massagesessel oder dergleichen, der längs eines Rahmens
10 im Massagesessel oder dergleichen hin und her bewegbar ist, mit einem mindestens einen Motor und Getriebeteile umfassenden Antrieb, einer durch den Antrieb bewegbaren ersten Achse und einer durch den Antrieb bewegbaren zweiten Achse, zwei mit der ersten Achse verbundenen und durch die erste Achse bewegbaren
15 ersten Armen, an denen jeweils ein Massageelement angeordnet ist, und zwei mit der zweiten Achse verbundenen und durch die zweite Achse bewegbaren zweiten Armen, von denen jeweils einer an einem der ersten Arme angreift, so dass die Massageelemente durch den Antrieb mit einer parallel zum Rahmen gerichteten und
20 einer senkrecht zum Rahmen gerichteten Bewegungskomponente bewegbar sind, wobei der Antrieb einen einzigen Motor mit einer Motorwelle aufweist.

Derartige Massageschlitten sind in verschiedenen Ausführungen
25 bekannt. Bei üblicher Verwendung eines Massageschlittens in der Rückenlehne eines Massagesessels oder dergleichen sind die beiden durch den Antrieb bewegbaren Achsen horizontal und übereinander, z.B. die erste Achse über der zweiten Achse, angeordnet. Die beiden Achsen weisen an ihren Enden in der
30 Regel exzentrische Bereiche auf, an denen die ersten bzw. die zweiten Arme gelagert sind. Dabei kann der exzentrische Bereich an den Enden der ersten Achse gegenüber dieser Achse abgewinkelt sein, so dass die die Massageelemente tragenden ersten Arme bei Rotation der ersten Achse eine Schwenkbewegung
35 um eine im wesentlichen horizontale Achse durchführen, die sich

durch den Schnittpunkt der ersten Achse und der abgewinkelten Achse der exzentrischen Bereiche erstreckt. Die durch diese Bewegung der Massageelemente erzeugte Massagewirkung wird „Kneten“ genannt.

5

Die Bewegung der zweiten Achse ist derart, dass über deren Verbindung durch die zweiten Arme mit den ersten Armen und die Bewegung der ersten Arme durch die erste Achse eine im wesentlichen vertikale Bewegung gegebenenfalls mit einer
10 senkrecht zur „Knet“-Bewegung gerichteten Komponente der Massageelemente erzeugt wird. Die durch diese Bewegung ausgeübte Massagewirkung wird auch „Klopfen“ genannt.

Zur Erzeugung des „Klopfens“ kann die zweite Achse wie die
15 erste Achse an ihren Enden mit exzentrischen Bereichen versehen sein, an denen die zweiten Arme angelenkt sind. Die zweite Achse wird dann, wie die erste Achse, durch den Antrieb gedreht. Anstelle einer Rotation kommen jedoch auch andere Bewegungsarten insbesondere für die zweite Achse infrage, die
20 durch den Antrieb bewirkt werden und die oben beschriebenen „Knet“-und „Klopf“-Bewegungen der Massageelemente ermöglichen.

Massageschlitten der eingangs genannten Art sind aus der DE 94
20 596 U1, US-B1-6,364,850, US-A-6,099,487 und US-A-5,052,376
25 bekannt. Bei diesen Massageschlitten werden mit dem aus einer Stirnseite des Motors austretenden Antriebsritzel über ein Getriebe mit verschiedenen Untersetzungsstufen die erste und zweite Achse zur Bewegung der ersten und zweiten Arme mit den daran angeordneten Massageelementen angetrieben. Der sich aus
30 der jeweiligen Motoreinheit und Getriebeeinheit zusammensetzende Antrieb nimmt einen relativ großen Raum ein, so dass das den Massageschlitten aufnehmende Rückenteil eines Sessels oder ein anderes Möbelteil entsprechend dimensioniert sein muss. Zum Einbau des Massageschlittens mit einem
35 derartigen Antrieb sind entsprechend große Öffnungen in dem

betreffenden Rückenteil bzw. andere Möbelteil vorzusehen.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Massageschlitten der eingangs genannten Art so weiter zu entwickeln, dass der Antrieb kompakt, insbesondere flach ausgebildet ist, wobei er in das Rückenteil eines Massagesessels oder ein anderes Möbelstück einfach und ohne aufwändige Maßnahmen eingebaut werden kann.

- 10 Die Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass bei einem Massageschlitten der eingangs genannten Art die Motorwelle zwei an gegenüberliegenden Stirnseiten des Motors angeordnete, in einer Achse liegende Wellenabschnitte aufweist, wobei mit dem einen Wellenabschnitt über ein Untersetzungsgetriebe die erste
15 und mit dem anderen Wellenabschnitt über ein Untersetzungsgetriebe die zweite Achse bewegbar sind.

- Die Bewegung der Achsen kann in einer Drehbewegung bestehen, wobei bevorzugt exzentrische Abschnitte an den Enden der Achsen zur Anlenkung der Arme vorgesehen sind. Insbesondere die zweite
20 Achse kann jedoch auch in zwei oder drei Dimensionen ohne Eigendrehung bewegt werden, um mit der Bewegung der ersten Achse die Massageelemente über die ersten und zweiten Arme in eine „Knet“- und „Klopf“-Bewegung zu versetzen.

- 25 Der den Motor und die an dessen gegenüberliegenden Stirnseiten angeordneten Untersetzungsgetriebe umfassende Antrieb kann relativ kompakt, insbesondere flach gestaltet werden. Der Massageschlitten mit dem eingebauten Antrieb benötigt daher in der Rückenlehne eines Massagesessels oder eines anderen mit einem Massageschlitten ausgerüsteten Möbelstücks relativ wenig Raum und kann durch kleinere Öffnungen, z.B. an der Unterseite der Rückenlehne eines Massagesessels, in das Möbelstück eingesetzt werden.

5 In einer besonders einfachen und kostensparenden Ausführung des
erfindungsgemäßen Massageschlittens können die Wellenabschnitte
Abschnitte einer durchgehenden Motorwelle bilden.

10 Dabei ist das Untersetzungsgetriebe, über das die zweite Achse
bewegbar ist, in einer bestimmten Drehrichtung der Motorwelle
mit einem Freilauf versehen. In dieser Drehrichtung wird die
erste Achse durch den Motor angetrieben, während sich die
zweite Achse aufgrund des Freilaufs nicht dreht. Die auf die
Massageelemente übertragene Bewegung entspricht daher
ausschließlich der „Knet“-Bewegung.

15

Bei dieser Ausführung werden bei Drehung der Motorwelle in der
anderen Drehrichtung durch den reversierbaren Motor sowohl die
erste als auch die zweite Achse angetrieben. Bei gleicher
Drehzahl des Motors wie beim alleinigen Antrieb der ersten
20 Achse wird die „Klopf“-Bewegung durch Betätigung der zweiten
Arme der „Knet“-Bewegung durch die ersten Arme überlagert, so
dass die Massagewirkung einem „Walken“ (= Kneten plus Klopfen)
entspricht. Bei einer doppelten oder noch höheren Drehzahl des
Motors überwiegt die „Klopf“-Bewegung der Massageelemente. Auf
25 diese Weise können durch Wahl der Drehrichtung und der Drehzahl
der durchgehenden Motorwelle das „Kneten“, das gleichzeitige
„Kneten“ und „Klopfen“ eingestellt und das „Klopfen“ simuliert
werden.